

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa hasil modifikasi gambut dengan KOH menggunakan microwave menunjukkan perubahan terhadap gambut tanpa modifikasi. Pada uji FTIR, terdapat perbedaan pada puncak yang muncul pada bilangan gelombang 2900 cm^{-1} yang menunjukkan vibrasi ulur -CH dan perubahan setelah modifikasi dengan KOH pada daerah bilangan gelombang 1630 cm^{-1} yang menunjukkan adanya peningkatan gugus karboksil bebas. Luas permukaan gambut setelah dilakukan modifikasi mengalami penurunan dari $9,576\text{ m}^2/\text{g}$ ke $2,432\text{ m}^2/\text{g}$. Berdasarkan hasil karakterisasi SEM, partikel menjadi homogen dan mengalami aglomerasi pada gambut yang telah dimodifikasi dikarenakan adanya ikatan yang terbentuk antara gambut dengan KOH. Hasil uji analisis EDS, diperoleh kenaikan unsur C dan K. Meskipun terdapat penurunan luas permukaan, namun munculnya beberapa situs aktif yang tersedia untuk berinteraksi dengan molekul adsorbat mengindikasikan potensi gambut termodifikasi KOH sebagai kandidat adsorben.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang dapat diajukan untuk penelitian selanjutnya diantaranya:

- 1) Diperlukan adanya optimasi dari dosis atau rasio gambut dengan jenis basa alkalinya, konsentrasi basa alkali, suhu pemanasan dan suhu pengeringan, dan waktu dari proses modifikasi dengan microwave yang lebih bervariasi sehingga pada penelitian ini bisa memberikan hasil yang lebih optimum dalam proses modifikasinya.
- 2) Diperlukan adanya pengaplikasian gambut tanpa modifikasi dan dengan modifikasi secara langsung terhadap adsorbat.